

INSENTIF YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA BERKENDARA BERSAMA KE KAMPUS

Martua Feizal Lamora Sihombing¹, Martin², Rudy Setiawan³

ABSTRAK: Pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi terutama mobil memang tidak dapat dihindarkan, apalagi dengan sistem transportasi umum yang kurang memadai dan tidak menarik minat pengendara pribadi. Pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi juga berdampak pada kampus-kampus. Berkendara pribadi ke kampus akan menambah beban lalu lintas kampus dan lingkungan sekitarnya, selain itu kampus juga memerlukan lahan parkir yang cukup besar untuk menampung semua kendaraan tersebut, terutama mobil. Untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan, perlu diberlakukan langkah-langkah pengurangan arus kendaraan pribadi ke kampus, salah satunya dengan mensosialisasikan program *ridesharing*. Salah satu contoh *ridesharing* adalah berkendara bersama. Berkendara bersama adalah sistem dimana sekelompok mahasiswa terdiri dari dua atau lebih mahasiswa berkendara bersama dalam satu mobil pribadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui insentif apa yang paling mempengaruhi mahasiswa untuk bersedia berkendara bersama ke kampus. Data didapatkan melalui kuesioner mahasiswa dari beberapa kampus kemudian data yang diperoleh akan diolah dengan bantuan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara kelima insentif yang diberikan, diketahui bahwa *preferred parking area* (petak parkir khusus) merupakan insentif yang paling mempengaruhi mahasiswa agar bersedia berkendara bersama ke kampus.

KATA KUNCI: transportasi, berkendara bersama, *preferred parking area*.

1. PENDAHULUAN

Dampak dari jumlah kendaraan pribadi khususnya kendaraan pribadi yang menuju ke kampus adalah menambah beban lalu lintas kampus dan lingkungan sekitarnya, selain itu kampus juga memerlukan lahan parkir yang cukup besar untuk menampung semua kendaraan tersebut, terutama mobil. Apabila setiap mobil yang berada di kampus hanya dikendarai oleh satu atau dua orang saja, maka jumlah petak parkir yang harus disiapkan juga sangat banyak. Hal ini menjadi masalah serius bagi kampus tersebut.

Berkendara bersama adalah sistem dimana sekelompok mahasiswa terdiri dari dua atau lebih mahasiswa berkendara bersama dalam satu mobil pribadi (VTPI, 2013). Berkendara bersama memberikan keuntungan baik kepada mahasiswa maupun kampus. Keuntungan bagi kampus adalah pengurangan kebutuhan petak parkir dan peningkatan produktivitas dan moral para penghuni kampus, sedangkan keuntungan mahasiswa adalah pengurangan biaya berkendara dan mengurangi stres karena kesulitan mendapatkan petak parkir.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui insentif yang dapat menarik minat mahasiswa berkendara bersama ke kampus sehingga mengurangi jumlah kendaraan pribadi yang masuk ke area kampus.

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya, m21410023@john.petra.ac.id.

² Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya, m21410004@john.petra.ac.id.

³ Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya, rudy@peter.petra.ac.id.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Campus Transport Management

Untuk mendukung *sustainable transportation*, dapat mulai diterapkan di lingkungan kampus dengan *Campus Transport Management* (CTM). Menurut *Victoria Transport Policy Institute* (VTPI, 2012), definisi CTM adalah sebuah keadaan yang terkoordinasi sehingga dapat mengurangi jumlah kendaraan pribadi di dalam kampus dan mengurangi permasalahan parkir. Salah satu contoh program CTM adalah penerapan sistem berkendara bersama ke kampus (VTPI, 2013), yaitu sistem dimana satu mobil pribadi mahasiswa membawa dua atau lebih mahasiswa kampus tersebut.

2.1.1. Reduced Cost Parking (Potongan Harga Parkir)

Reduced cost parking adalah program insentif dimana bagi mahasiswa yang berkendara bersama akan mendapatkan pengurangan biaya parkir kampus, tetapi bagi mereka yang berkendara bersama juga mendapatkan keuntungan tersendiri yaitu biaya parkir kampus yang bebannya dibagi sesama penumpang berkendara bersama (*Carpool Incentive Program*, 2005).

2.1.2. Preferred Parking Area (Petak Parkir Khusus)

Preferred parking area adalah sistem pembedaan tempat parkir bagi mereka yang berkendara bersama dengan mereka yang berkendara sendiri ke kampus. Insentif ini akan efektif apabila tempat parkir bagi mereka yang berkendara bersama diletakkan di tempat strategis seperti di dekat pintu masuk gedung kampus yang terlindungi dari cuaca sedangkan mereka yang tidak berkendara bersama mendapatkan tempat parkir di luar area kampus (*Carpool Incentive Program*, 2005).

2.1.3. Rideshare Matching (Pencarian Partner Berkendara Bersama)

Rideshare matching adalah sebuah sistem dengan menerima data mahasiswa yang akan berkendara bersama yang telah mendaftar untuk mencari partner untuk berkendara bersama. Insentif ini berlaku apabila yang berpasangan memiliki kecocokan tempat tinggal dan tujuan kampus serta jadwal mereka sama (Teodorovic, Orco, 2008). Sistem yang digunakan adalah *on-line* dan *real-time*, para pengguna yang telah terdaftar cukup melakukan *log-in* pada suatu situs tertentu, kemudian menerima daftar mahasiswa yang membutuhkan partner berkendara bersama, baik pemilik mobil atau penumpang, menunjukkan lokasi mereka masing-masing pada peta. Apabila sesuai dengan keinginan masing-masing mahasiswa, baik kriteria sifat dan jadwal ke kampus, maka mereka dapat langsung berhubungan melalui telepon atau *e-mail* (*Carpool Incentive Programs*, 2005).

2.1.4. Financial Incentives (Pemberian Uang)

Sistem ini dapat dimodifikasi menjadi beberapa kondisi, contohnya, jumlah uang berdasarkan jumlah penumpang yang diangkut; uang insentif masuk ke “tabungan mahasiswa” untuk kemudian dapat digunakan pada beberapa fasilitas kampus seperti kantin atau koperasi; uang insentif sebagai kupon bensin untuk ditukarkan pada SPBU tertentu yang telah bekerja sama dengan kampus.

2.1.5. Prize Drawing Rewards (Undian Berhadiah)

Prize drawing rewards adalah bentuk insentif berupa pengundian hadiah yang para pesertanya adalah mahasiswa yang telah berkendara bersama, baik pemilik mobil atau penumpang. Hadiah undian dapat bermacam-macam contohnya, dapat berupa uang yang jumlahnya dapat disesuaikan dengan budget kampus, selain itu hadiah undian juga dapat berupa potongan pembayaran uang kuliah (*Carpool Incentive Programs*, 2005).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa kampus Universitas Kristen Petra (UKP), Universitas Hang Tuah (UHT), Universitas Katolik Widya Mandala (UKWM), Universitas Ciputra (UC), Universitas Surabaya (US) untuk mengetahui insentif yang menarik minat mahasiswa agar berkendara bersama ke kampus. Kemudian data diolah dengan pemerinkatan lalu dianalisis dengan analisis korespondensi yang berupa metode tabulasi data secara grafis (Greenacre, 2007).

4. HASIL DAN ANALISIS

4.1. Pengolahan Data

Tabel 1 menunjukkan data umum responden dari masing-masing universitas. Total 296 responden.

Tabel 1. Tabel Data Umum Berdasarkan Universitas

Kode	Pertanyaan	Pilihan jawaban	UKP	UHT	UKWM	UC	UBAYA
		Jumlah responden	78	69	54	44	51
A1	Jenis Kelamin	Laki-laki	67.9%	31.9%	46.3%	54.5%	62.7%
		Perempuan	32.1%	68.1%	53.7%	45.5%	37.3%
A3	Tahun studi	Tahun pertama	31.9%	79.7%	61.5%	28.6%	20.4%
		Tahun kedua	16.7%	1.6%	13.5%	38.1%	10.2%
		Tahun ketiga	37.5%	6.3%	13.5%	19.0%	32.7%
		Tahun keempat	12.5%	12.5%	11.5%	9.5%	36.7%
		Lainnya,	1.4%	0.0%	0.0%	4.8%	0.0%
A4	Tempat tinggal	Bersama keluarga	66.7%	56.3%	75.0%	52.4%	69.4%
		Kost	29.2%	37.5%	23.1%	31.0%	30.6%
		Apartement	1.4%	3.1%	1.9%	14.3%	0.0%
		Lainnya,	2.8%	3.1%	0.0%	2.4%	0.0%
A5	Pemasukan	< Rp 500.000	13.9%	17.5%	26.9%	2.4%	26.5%
		> Rp 500.000 - Rp 1.000.000	37.5%	38.1%	51.9%	7.1%	49.0%
		> Rp 1.000.000 - Rp 1.500.000	31.9%	12.7%	9.6%	31.0%	14.3%
		> Rp 1.500.000 - Rp 2.000.000	2.8%	17.5%	7.7%	26.2%	2.0%
		> Rp 2.000.000	13.9%	14.3%	3.8%	33.3%	8.2%
A6	Pengeluaran	< Rp 500.000	23.6%	30.2%	40.4%	2.4%	32.7%
		> Rp 500.000 - Rp 1.000.000	38.9%	31.7%	40.4%	21.4%	46.9%
		> Rp 1.000.000 - Rp 1.500.000	16.7%	15.9%	9.6%	31.0%	12.2%
		> Rp 1.500.000 - Rp 2.000.000	11.1%	12.7%	3.8%	16.7%	6.1%
		> Rp 2.000.000	9.7%	9.5%	5.8%	28.6%	2.0%
A7	Moda transportasi yang paling sering digunakan ke kampus	Mobil Pribadi	31.9%	42.2%	23.1%	61.9%	22.4%
		Sepeda motor	31.9%	53.1%	51.9%	9.5%	57.1%
		Bersepeda	1.4%	0.0%	3.8%	0.0%	2.0%
		Transportasi publik	1.4%	1.6%	3.8%	2.4%	0.0%
		Jalan kaki	29.2%	1.6%	15.4%	26.2%	18.4%
		Antar jemput	4.2%	1.6%	1.9%	0.0%	0.0%
A8	Waktu tempuh dari rumah ke kampus (menit)	< 10	29.2%	21.9%	25.5%	45.2%	36.7%
		> 10 - 20	16.7%	50.0%	23.5%	11.9%	16.3%
		>20 - 30	13.9%	14.1%	19.6%	21.4%	22.4%
		> 30 - 40	18.1%	4.7%	17.6%	7.1%	12.2%
		>40 - 50	13.9%	3.1%	7.8%	7.1%	6.1%
		> 50	8.3%	6.3%	5.9%	7.1%	6.1%
A9	Jumlah kepemilikan kendaraan bermotor (unit)	Mobil : 1	31.9%	35.9%	28.8%	52.4%	24.5%
		2	13.9%	10.9%	13.5%	21.4%	4.1%
		>2	8.3%	9.4%	3.8%	2.4%	4.1%
		Sepeda motor : 1	40.3%	53.1%	40.4%	23.8%	61.2%
		2	12.5%	6.3%	9.6%	7.1%	6.1%
		> 2	1.4%	6.3%	13.5%	2.4%	8.2%
		Sepeda : 1	9.7%	7.8%	11.5%	4.8%	10.2%
		2	1.4%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%
		> 2	1.4%	0.0%	3.8%	0.0%	2.0%

4.1.1. Pengelompokkan Pemilihan Insentif Berdasarkan Jenis Kelamin

Pengolahan data berdasarkan pengelompokkan jenis kelamin dapat dilihat pada **Tabel 2**. Kolom respons diberi singkatan dengan rentang Sangat Bersedia (SB) hingga Sangat Tidak Bersedia (STB). Terlihat bahwa pilihan insentif petak parkir khusus paling menarik minat mahasiswa baik berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan. Hal tersebut ditunjukkan melalui persentase yang Sangat Bersedia petak parkir khusus yang cukup besar yaitu 35.9 % untuk jenis kelamin laki-laki dan 45.7 % untuk jenis kelamin perempuan, sedangkan persentase Sangat Tidak Bersedia cukup kecil yaitu 5.1 % untuk jenis kelamin laki-laki dan 6.4 % untuk jenis kelamin perempuan.

Tabel 2. Penyebaran Jawaban Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

	Pilihan Insentif	SB	B	N	TB	STB
Faktor Jenis Kelamin Laki-laki	1. Potongan Harga Parkir	15.4%	26.3%	25.0%	17.3%	16.0%
	2. Petak Parkir Khusus	35.9%	21.2%	23.1%	14.7%	5.1%
	3. Pencarian Partner Berkendara Bersama	12.8%	16.7%	18.6%	21.8%	30.1%
	4. Pemberian Uang Makan	24.4%	18.6%	15.4%	30.1%	11.5%
	5. Undian Berhadiah	10.9%	17.9%	18.6%	16.0%	36.5%
Faktor Jenis Kelamin Perempuan	1. Potongan Harga Parkir	13.6%	30.7%	23.6%	14.3%	17.9%
	2. Petak Parkir Khusus	45.7%	16.4%	12.9%	18.6%	6.4%
	3. Pencarian Partner Berkendara Bersama	12.9%	10.0%	25.7%	20.0%	31.4%
	4. Pemberian Uang Makan	13.6%	25.0%	18.6%	29.3%	13.6%
	5. Undian Berhadiah	14.3%	17.9%	19.3%	17.9%	30.7%

4.1.2. Pengelompokkan Pemilihan Insentif Berdasarkan Moda Transportasi ke Kampus

Pengolahan data berdasarkan pengelompokkan jenis transportasi yang digunakan ke kampus dapat dilihat pada **Tabel 3**. Terlihat bahwa pilihan insentif petak parkir khusus paling menarik minat mahasiswa baik bagi mahasiswa yang bermobil ke kampus maupun mahasiswa yang tidak bermobil ke kampus. Hal tersebut ditunjukkan melalui persentase yang Sangat Bersedia petak parkir khusus yaitu 51 % untuk mahasiswa yang bermobil ke kampus dan 35.1 % untuk mahasiswa yang tidak bermobil ke kampus, sedangkan persentase Sangat Tidak Bersedia yaitu 2.9 % untuk mahasiswa yang bermobil ke kampus dan 7.2 % untuk mahasiswa yang tidak bermobil ke kampus.

Tabel 3. Penyebaran Jawaban Responden Berdasarkan Moda Transportasi ke Kampus

	Pilihan Insentif	SB	B	N	TB	STB
Faktor Mahasiswa Bermobil Ke Kampus	1. Potongan Harga Parkir	14.7%	36.3%	21.6%	10.8%	16.7%
	2. Petak Parkir Khusus	51.0%	15.7%	16.7%	13.7%	2.9%
	3. Pencarian Partner Berkendara Bersama	9.8%	17.6%	25.5%	21.6%	25.5%
	4. Pemberian Uang Makan	16.7%	15.7%	19.6%	30.4%	17.6%
	5. Undian Berhadiah	7.8%	14.7%	16.7%	23.5%	37.3%
Faktor Mahasiswa Tidak Bermobil Ke Kampus	1. Potongan Harga Parkir	14.4%	24.2%	25.8%	18.6%	17.0%
	2. Petak Parkir Khusus	35.1%	20.6%	19.1%	18.0%	7.2%
	3. Pencarian Partner Berkendara Bersama	14.4%	11.3%	20.1%	20.6%	33.5%
	4. Pemberian Uang Makan	20.6%	24.7%	15.5%	29.4%	9.8%
	5. Undian Berhadiah	14.9%	19.6%	20.1%	13.4%	32.0%

4.1.3. Pengelompokkan Pemilihan Insentif Berdasarkan Pengalaman Mahasiswa Berkendara Bersama ke Kampus

Pengolahan data berdasarkan pengelompokkan pengalaman mahasiswa berkendara bersama ke kampus dapat dilihat pada **Tabel 4**. Terlihat bahwa pilihan insentif petak parkir khusus paling menarik

minat mahasiswa baik bagi mahasiswa yang pernah berkendara bersama ke kampus maupun mahasiswa yang tidak pernah berkendara bersama ke kampus. Hal tersebut ditunjukkan melalui persentase yang Sangat Bersedia petak parkir khusus yaitu 43.1 % untuk mahasiswa yang pernah berkendara bersama ke kampus dan 38.4 % untuk mahasiswa yang tidak pernah berkendara bersama ke kampus, sedangkan persentase Sangat Tidak Bersedia yaitu 5.1 % untuk mahasiswa yang pernah berkendara bersama ke kampus dan 6.3 % untuk mahasiswa yang tidak pernah berkendara bersama ke kampus.

Tabel 4. Penyebaran Jawaban Responden Berdasarkan Transportasi ke Kampus

	Pilihan Insentif	SB	B	N	TB	STB
Mahasiswa Pernah Berkendara Bersama Ke Kampus	1. Potongan Harga Parkir	17.5%	31.4%	24.8%	10.9%	15.3%
	2. Petak Parkir Khusus	43.1%	16.8%	19.0%	16.1%	5.1%
	3. Pencarian Partner Berkendara Bersama	10.9%	16.8%	20.4%	21.9%	29.9%
	4. Pemberian Uang Makan	17.5%	19.7%	16.1%	32.1%	14.6%
	5. Undian Berhadiah	10.2%	16.1%	20.4%	19.0%	34.3%
Mahasiswa Tidak Pernah Berkendara Bersama Ke Kampus	1. Potongan Harga Parkir	11.9%	25.8%	23.9%	20.1%	18.2%
	2. Petak Parkir Khusus	38.4%	20.8%	17.6%	17.0%	6.3%
	3. Pencarian Partner Berkendara Bersama	14.5%	10.7%	23.3%	20.1%	31.4%
	4. Pemberian Uang Makan	20.8%	23.3%	17.6%	27.7%	10.7%
	5. Undian Berhadiah	14.5%	19.5%	17.6%	15.1%	33.3%

4.2. Analisis Data

Melalui analisis korespondensi, didapatkan bahwa insentif Petak Parkir Khusus menarik minat responden secara umum. Hasil data ini diharapkan dapat mendukung hasil pemeringkatan insentif tersebut. Pada **Tabel 5** dapat diperhatikan bahwa dari total responden berjumlah 296 responden, 127 responden memilih sangat bersedia dan 77 responden memilih bersedia untuk berkendara bersama ke kampus apabila kampus menyediakan fasilitas Petak Parkir Khusus bagi mahasiswa yang berkendara bersama ke kampus.

Tabel 5. Tabel Korespondensi Insentif Petak Parkir Khusus

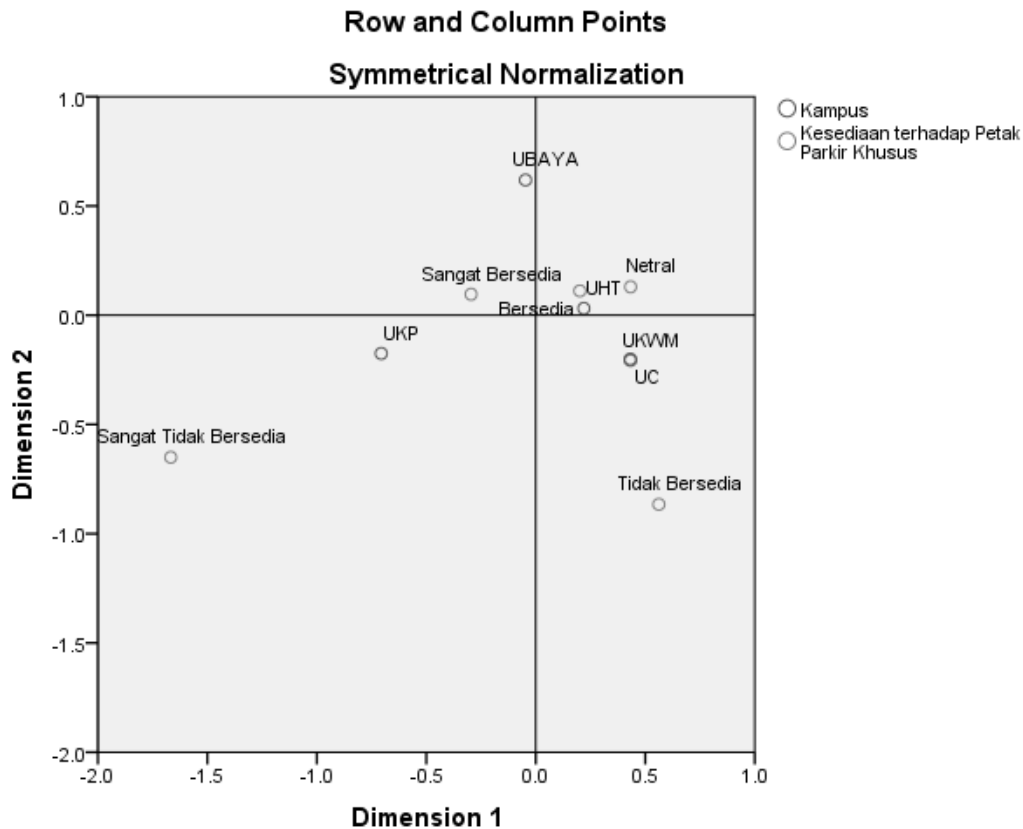
Universitas	Kebersediaan					
	Sangat Bersedia	Bersedia	Netral	Tidak Bersedia	Sangat Tidak Bersedia	Active Margin
UKP	40	17	10	5	6	78
UHT	26	19	16	6	2	69
UKWM	22	15	10	7	0	54
UC	15	12	11	5	1	44
UBAYA	24	14	10	2	1	51
Active Margin	127	77	57	25	10	296

Namun pada **Tabel 6 Kolom Sig.** menunjukkan nilai 0.418 yang berarti tidak memenuhi syarat signifikansi yaitu 1% - 5 % saja (McCall, 1970 dalam Azwar, 2005). Tetapi hasil penelitian ini tetap dapat dipakai karena pada hasil pemeringkatan menunjukkan bahwa insentif Petak Parkir Khusus adalah insentif yang paling menarik minat mahasiswa agar berkendara bersama ke kampus.

Tabel 6. Hasil SPSS terhadap Insentif Petak Parkir Khusus

Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation 2
1	.205	.042			.751	.751	.058	.140
2	.088	.008			.139	.890	.047	
3	.078	.006			.110	.999		
4	.005	.000			.001	1.000		
Total		.056	16.509	.418 ^a	1.000	1.000		

Pada **Gambar 1** menunjukkan bahwa 4 dari 5 kampus responden memiliki kecenderungan jawaban Sangat Bersedia dan Bersedia terhadap pilihan insentif Petak Parkir Khusus, sedangkan US (Universitas Surabaya) terletak cukup jauh dari pilihan Sangat Bersedia dan Bersedia namun tetap memiliki kecenderungan terhadap pilihan jawaban tersebut.



Gambar 1. Scatterplot Analisis Korespondensi Kampus dengan Insentif Petak Parkir Khusus

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeringkatan dan analisis korespondensi, didapati bahwa insentif petak parkir khusus adalah insentif yang paling menarik minat mahasiswa untuk berkendara bersama ke kampus. Hal tersebut dapat dilihat dari respon para responden yang telah dikelompokkan menurut jenis kelamin, pengalaman berkendara bersama ke kampus, dan jenis transportasi menuju kampus. Selain itu, hal tersebut juga diperkuat dengan hasil SPSS yang menunjukkan bahwa dengan insentif petak parkir

husus yang disediakan kampus sebagai fasilitas akan menarik minat mahasiswa untuk berkendara bersama ke kampus.

5.2. Saran

Setelah mengetahui bahwa insentif petak parkir khusus adalah insentif yang sangat diminati oleh para responden, pihak kampus dapat mempertimbangkan untuk memberlakukan jenis insentif tersebut. Dan dengan dukungan hasil analisa data yang menunjukkan bahwa empat dari lima universitas sangat menyambut positif insentif petak parkir khusus tersebut. Diharapkan kedepannya insentif ini dapat mengatasi permasalahan kampus dalam penyediaan lahan parkir sebagai tempat parkir kendaraan pribadi mahasiswa, terutama mobil.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. (2005, June). Signifikan atau Sangat Signifikan. *Buletin Psikologi UGM*, 13(1), 38-44. Retrieved June 12, 2014 from http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:4RPLhcLKKMEJ:scholar.google.com/&hl=en&as_sdt=0,5
- Greenacre, M. (2007). *Correspondence Analysis in Practice*, 2th Edition. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.
- McCall, R.B. (1970). *Fundamental Statistics for Psychology*. Harcourt, Brace & World, Inc., New York.
- Teodorovic, D., Orco, M.D. (2008, April). Transportation Planning and Technology. *Mitigating Traffic Congestion: Solving the Ride-Matching Problem by Bee Colony Optimization*, 31(2), 135-152. Retrieved February 20, 2014 from http://www.ops.fhwa.dot.gov/publications/mitig_traf_cong/mitig_traf_cong.pdf
- United States Environmental Protection Agency. (2005, November). *Carpool Incentive Programs: Implementing Commuter Benefits as One of the Nation's Best Workplaces for Commuters*. Cincinnati, OH: Author. Retrieved February 2, 2014 from http://www.bestworkplaces.org/pdf/carpool_June07.pdf
- Victoria Transport Policy Institute. (2012, January 5). *Campus transport Management : Trip Reduction Programs on College, University and Research Campuses*. Victoria, BC : Author. Retrieved January 20, 2014 from <http://www.vtpi.org/tdm/tdm5.htm>
- Victoria Transport Policy Institute. (2013). *Commuter Financial Incentive : Parking Cash Out, Travel Allowance, Transit and Rideshare Benefits*. Victoria, BC : Author. Retrieved February 20, 2014 from <http://www.vtpi.org/tdm/tdm8.htm>
- Victoria Transport Policy Institute. (2013). *Ridesharing : Carpooling and Vanpooling*. Victoria, BC : Author. Retrieved January 20, 2014 from <http://www.vtpi.org/tdm/tdm34.htm>